

## Manual de uso



# EUROLIGHT LD6230

Professional 6-Channel 10 A Dimmer Pack with DMX and Analog Control

# Índice

<b>Instrucciones de seguridad .....</b>	<b>3</b>
<b>Negación Legal .....</b>	<b>3</b>
<b>Garantía Limitada .....</b>	<b>3</b>
<b>1. Introducción .....</b>	<b>4</b>
1.1 Antes de empezar .....	4
1.2 Manual de usuario .....	4
<b>2. Elementos de Control.....</b>	<b>4</b>
2.1 Modo de configuración .....	5
2.2 Modo DMX.....	6
2.3 Modo ANALÓGICO .....	7
2.4 Modo MANUAL.....	7
<b>3. Aplicaciones .....</b>	<b>7</b>
<b>4. Conexión y Operación Inicial.....</b>	<b>7</b>
4.1 Conector digital DMX.....	7
4.2 Conectores analógicos .....	8
4.3 EEP (Comprobación Eprom) .....	8
4.4 Localización de fase.....	8
<b>5. Especificaciones Técnicas .....</b>	<b>8</b>

## ES Instrucciones de seguridad



Las terminales marcadas con este símbolo transportan corriente eléctrica de magnitud suficiente como para constituir un riesgo de descarga eléctrica. Utilice solo cables de altavoz profesionales y de alta calidad con conectores TS de 6,3 mm o de bayoneta prefijados. Cualquier otra instalación o modificación debe ser realizada únicamente por un técnico cualificado.



Este símbolo, siempre que aparece, le advierte de la presencia de voltaje peligroso sin aislar dentro de la caja; este voltaje puede ser suficiente para constituir un riesgo de descarga.



Este símbolo, siempre que aparece, le advierte sobre instrucciones operativas y de mantenimiento que aparecen en la documentación adjunta. Por favor, lea el manual.



### Atención

Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, no quite la tapa (o la parte posterior). No hay piezas en el interior del equipo que puedan ser reparadas por el usuario. Si es necesario, póngase en contacto con personal cualificado.



### Atención

Para reducir el riesgo de incendio o descarga eléctrica, no exponga este aparato a la lluvia, humedad o alguna otra fuente que pueda salpicar o derramar algún líquido sobre el aparato. No coloque ningún tipo de recipiente para líquidos sobre el aparato.



### Atención

Las instrucciones de servicio deben llevarlas a cabo exclusivamente personal cualificado. Para evitar el riesgo de una descarga eléctrica, no realice reparaciones que no se encuentren descritas en el manual de operaciones. Las reparaciones deben ser realizadas exclusivamente por personal cualificado.

1. Lea las instrucciones.
2. Conserve estas instrucciones.
3. Preste atención a todas las advertencias.
4. Siga todas las instrucciones.
5. No use este aparato cerca del agua.
6. Limpie este aparato con un paño seco.
7. No bloquee las aberturas de ventilación. Instale el equipo de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

8. No instale este equipo cerca de fuentes de calor tales como radiadores, acumuladores de calor, estufas u otros aparatos (incluyendo amplificadores) que puedan producir calor.

9. No elimine o deshabilite nunca la conexión a tierra del aparato o del cable de alimentación de corriente. Un enchufe polarizado tiene dos polos, uno de los cuales tiene un contacto más ancho que el otro. Una clavija con puesta a tierra dispone de tres contactos: dos polos y la puesta a tierra. El contacto ancho y el tercer contacto, respectivamente, son los que garantizan una mayor seguridad. Si el enchufe suministrado con el equipo no concuerda con la toma de corriente, consulte con un electricista para cambiar la toma de corriente obsoleta.

10. Coloque el cable de suministro de energía de manera que no pueda ser pisado y que esté protegido de objetos afilados. Asegúrese de que el cable de suministro de energía esté protegido, especialmente en la zona de la clavija y en el punto donde sale del aparato.

11. Use únicamente los dispositivos o accesorios especificados por el fabricante.



12. Use únicamente la carretilla, plataforma, trípode, soporte o mesa especificados por el fabricante o suministrados junto con el equipo. Al transportar el equipo, tenga cuidado para evitar

daños y caídas al tropezar con algún obstáculo.

13. Desenchufe el equipo durante tormentas o si no va a utilizarlo durante un periodo largo.

14. Confíe las reparaciones únicamente a servicios técnicos cualificados. La unidad requiere mantenimiento siempre que haya sufrido algún daño, si el cable de suministro de energía o el enchufe presentaran daños, se hubiera derramado un líquido o hubieran caído objetos dentro del equipo, si el aparato hubiera estado expuesto a la humedad o la lluvia, si ha dejado de funcionar de manera normal o si ha sufrido algún golpe o caída.

15. Al conectar la unidad a la toma de corriente eléctrica asegúrese de que la conexión disponga de una unión a tierra.

16. Si el enchufe o conector de red sirve como único medio de desconexión, éste debe ser accesible fácilmente.



## NEGACIÓN LEGAL

LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y LA APARIENCIA EXTERIOR ESTÁN SUJETAS A CAMBIOS SIN PREVIO AVISO Y NO PODEMOS GARANTIZAR LA TOTAL EXACTITUD DE TODO LO QUE APARECE AQUÍ. BEHRINGER, KLARK TEKNIK, MIDAS, BUGERA, Y TURBOSOUND SON PARTE DEL GRUPO MUSIC GROUP (MUSIC-GROUP.COM). TODAS LAS MARCAS REGISTRADAS SON PROPIEDAD DE SUS RESPECTIVOS DUEÑOS. MUSIC GROUP NO ACEPTA NINGÚN TIPO DE RESPONSABILIDAD POR POSIBLES DAÑOS Y PERJUICIOS SUFRIDOS POR CUALQUIER PERSONA QUE SE HAYA BASADO COMPLETAMENTE O EN PARTE EN LAS DESCRIPCIONES, FOTOGRAFÍAS O EXPLICACIONES QUE APARECEN EN ESTE DOCUMENTO. LOS COLORES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PUEDEN VARIAR LIGERAMENTE DE UN PRODUCTO A OTRO. LOS PRODUCTOS MUSIC GROUP SON COMERCIALIZADOS ÚNICAMENTE A TRAVÉS DE DISTRIBUIDORES OFICIALES. LOS DISTRIBUIDORES Y MAYORISTAS NO SON AGENTES DE MUSIC GROUP, POR LO QUE NO ESTÁN AUTORIZADOS A CONCEDER NINGÚN TIPO DE CONTRATO O GARANTÍA QUE OBLIGUE A MUSIC GROUP DE FORMA EXPRESA O IMPLÍCITA. ESTE MANUAL ESTÁ PROTEGIDO POR LAS LEYES DEL COPYRIGHT. ESTE MANUAL NO PUEDE SER REPRODUCIDO O TRANSMITIDO, NI COMPLETO NI EN PARTE, POR NINGÚN TIPO DE MEDIO, TANTO SI ES ELECTRÓNICO COMO MECÁNICO, INCLUYENDO EL FOTOCOPIADO O REGISTRO DE CUALQUIER TIPO Y PARA CUALQUIER FIN, SIN LA AUTORIZACIÓN EXPRESA Y POR ESCRITO DE MUSIC GROUP IP LTD.

RESERVADOS TODOS LOS DERECHOS.

© 2013 MUSIC Group IP Ltd.

Trident Chambers, Wickhams Cay, P.O. Box 146, Road Town, Tortola, British Virgin Islands

## GARANTÍA LIMITADA

Si quiere conocer los detalles y condiciones aplicables de la garantía así como información adicional sobre la Garantía limitada de MUSIC group, consulte online toda la información en la web [www.music-group.com/warranty](http://www.music-group.com/warranty).

## 1. Introducción

Como propietario del EUROLIGHT LD6230 de BEHRINGER, tiene entre sus manos un dimmer high-end. Fue diseñado para satisfacer las demandas de profesionales de la iluminación que trabajan en televisión, teatros y en espectáculos en vivo y, por tanto, su aplicación es universal.

El EUROLIGHT LD6230 dispone de todas las características necesarias para controlar las luces, siendo sencillo y fácil de manejar. Le da la oportunidad de elegir entre el control DMX analógico o digital. Los LEDs le ayudarán a detectar fácilmente los problemas de señal para que pueda eliminarlos sin dificultad tan pronto como aparezcan.

- ♦ Este manual de usuario está pensado para familiarizarle con los elementos de control de la unidad, para que pueda dominar todas las funciones. Una vez que haya leído detenidamente este manual, guárdelo en un lugar seguro para futura referencia. Las Instrucciones de Instalación complementan a este manual de usuario y se incluyen en el embalaje.
- ♦ Un profesional cualificado debe estar presente en el momento de instalación de la unidad y durante la operación inicial. Puede encontrar más información sobre este punto en las Instrucciones de Instalación.

### 1.1 Antes de empezar

#### 1.1.1 Embalaje

El LD6230 ha sido cuidadosamente embalado en la planta de montaje para garantizar un transporte seguro. Si la apariencia de la caja sugiere que puede haber sufrido algún daño, por favor, inspeccione inmediatamente la unidad y busque indicaciones físicas de daño.

- ♦ No nos envíe NUNCA los equipos dañados directamente. Por favor, diríjase al distribuidor donde adquirió el equipo así como a la empresa de transportes a la que encargó el transporte del equipo. De otra forma, todas las reclamaciones para reparación/reposición pueden ser consideradas nulas.

#### 1.1.2 Operación inicial

Asegúrese de que la unidad dispone de ventilación suficiente, y nunca coloque el EUROLIGHT encima de un amplificador o cerca de una fuente de calor para evitar el riesgo de sobrecalentamiento.

- ♦ Asegúrese de que la unidad está conectada a tierra todo el tiempo. Para su propia protección, nunca ignore la puesta a tierra del cable o de la propia unidad.
- ♦ Para evitar dañar a su equipo, asegúrese siempre de que su dimmer pack está desconectado de la toma de corriente principal antes de que conecte o desconecte los focos u otra parafernalia de iluminación.
- ♦ Asegúrese de que solamente personal cualificado se hace cargo de la instalación y la operación de su LD6230. Para evitar el daño o la alteración de su funcionamiento por una descarga electrostática, asegúrese de que todas las personas que manejen el LD6230 están conectados a tierra tanto durante la operación como al final de la instalación.

#### 1.1.3 Instalación en rack

El LD6230 requiere dos unidades de altura si se instala en un rack de 19 pulgadas. Asegúrese de dejar libres 4 pulgadas (10 cm) de espacio detrás de la unidad para el cableado.

Asegúrese de utilizar tornillos y tuercas M6 para instalar su LD6230 en el rack.

#### 1.1.4 Garantía

Tómese unos minutos y envíenos nuestra tarjeta de garantía completamente cubierta en un plazo de 14 días desde la fecha de compra. También puede registrarse online en [behringer.com](http://behringer.com). El número de serie de su EUROLIGHT LD6230 (15) que se necesita para hacer el registro se encuentra en la parte trasera del equipo. Si no registra su equipo, cualquier reclamación futura en garantía será nula.

## 1.2 Manual de usuario

Este manual de usuario está diseñado para darle tanto una idea generalizada de los controles así como información detallada sobre su uso. Para ayudarle a comprender las relaciones entre los controles, los hemos agrupado de acuerdo con su función. Si necesita saber más acerca de aspectos específicos, visite nuestra página web en [behringer.com](http://behringer.com).

## 2. Elementos de Control

En este capítulo se describen varios elementos de control de su LD6230. Todos los controles y conectores se describen en detalle y se proporcionan consejos útiles sobre cómo utilizarlos en diferentes aplicaciones.

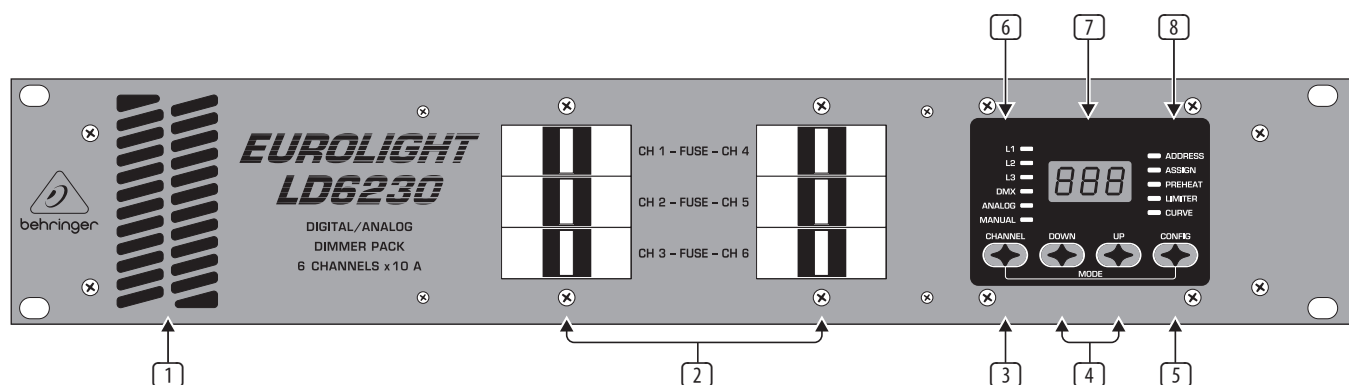


Fig. 2.1: Panel frontal del EUROLIGHT LD6230

- 1 Los agujeros de ventilación están situados en el panel frontal. Su posición en el frente garantiza que el aire caliente no entrará dentro del rack, causando el fallo o daño del equipo.
- 2 Para asegurar que su dimmer pack funciona correctamente a pleno rendimiento, tiene que asegurarse de que hay suficiente distancia con otro equipo que emita calor.
- 3 Existe un fusible automatizado para cada uno de los seis ciclos de regulación. Estos fusibles funcionan en caso de sobrecarga o cortocircuito.
- 4 Use la tecla **CHANNEL** para cambiar entre los seis canales de dimmer. Si se usa en combinación con la tecla CONFIG (vea 5), puede seleccionar diferentes modos operativos (DMX, ANALÓGICO o MANUAL).
- 5 Use los botones **UP** y **DOWN** para navegar en los menús individuales.
- 6 La tecla **CONFIG** se usa para activar el modo de configuración y para seleccionar los menús individuales. Si se usa en combinación con la tecla CHANNEL (vea 3), puede seleccionar diferentes modos operativos.
- 7 Los **LEDs** que se encuentran a la izquierda del display tienen dos funciones: dar indicación del estado de la fase (L1, L2 y L3) y dar indicación del modo operativo que ha seleccionado (DMX, ANALÓGICO o MANUAL).
- 8 El **DISPLAY** de tres dígitos señala los valores que son editados.
- 9 Los **LEDs** que se encuentran a la derecha del display se relacionan con los menús individuales del modo de configuración. Dependiendo de la función seleccionada, el LED correspondiente se iluminará.

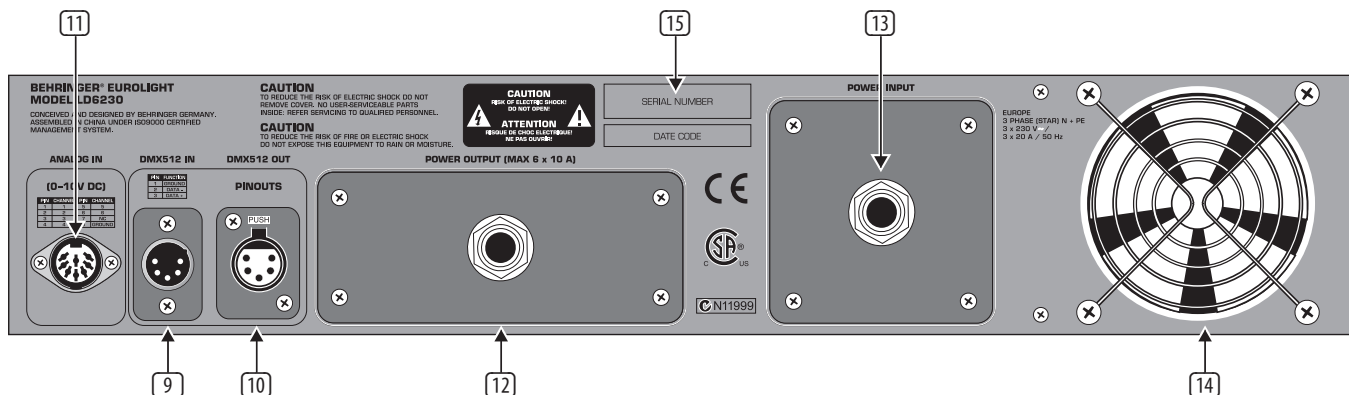


Fig. 2.2: Panel trasero del EUROLIGHT LD6230

- 9 Cuando su LD6230 trabaja en modo DMX, use el conector de entrada XLR **DMX512** de 5 polos para conectar las señales de control DMX512.
- 10 Puede relacionar la señal de control DMX a dimmer packs adicionales usando el conector de salida XLR **DMX512** de 5 polos. Si el dimmer está en el punto terminal de una cadena DMX, coloque un terminador en la salida DMX del dimmer pack para evitar un bote de la señal (use un terminador con resistencia de 120 W entre los pins 2 y 3).
- 11 Puede conectar una señal de control analógica de 0 - 10 V al conector de entrada analógico DIN.
- 12 Esta es la ranura para el cable de conexión con sus equipo de iluminación.
- 13 Esta es la ranura para el cable de alimentación.
- 14 Ventilador.
- 15 **NÚMERO DE SERIE.**

## 2.1 Modo de configuración

Los importantes preajustes necesarios para operar con el dimmer pack se establecen en el modo de configuración. Si pulsa la tecla CONFIG durante unos dos segundos entrará en el menú de configuración. Una vez que se encuentra en el modo de configuración, siga usando la tecla CONFIG para navegar por las funciones individuales, que se indican mediante sus LEDs respectivos que están situados a la derecha del display. Para salir del modo de configuración, mantenga nuevamente pulsada la tecla CONFIG durante unos dos segundos.

- ♦ Todos los ajustes hechos en el modo de configuración quedan automáticamente almacenados cuando sale y quedan almacenados incluso cuando enciende su LD6230 o cuando lo apaga.

### 2.1.1 Dirección (Address)

Una vez en el modo de configuración, el LED de ADDRESS se encenderá. En este menú puede asignar los canales DMX básicos (1 a 507) a los seis canales de dimmer. Esta dirección (address) determina el canal DMX en el que se ejecutan los comandos de control. Ya que se trata de una dimmer de 6 canales, un máximo de seis canales DMX consecutivos puede ser interpretado como señales de control, dependiendo de los asignados en el menú ASSIGN (vea cap. 2.1.2). Si el valor de dirección de comienzo es "001", entonces el dimmer reacciona a los seis primeros canales de la corriente de datos DMX. Si usted, por ejemplo, establece el valor inicial en "024", el dimmer reaccionará a los canales "024" a "029" correspondientemente. Si varias unidades usan la misma dirección DMX, recibirán los mismos comandos de control.

Para seleccionar los canales DMX deseados, use las teclas UP y DOWN. Si mantiene una de estas teclas pulsadas mientras toca la otra simultáneamente, podrá navegar entre los canales con incrementos de 10 canales cada vez.

### 2.1.2 Asignación (Assign)

Si pulsa la tecla CONFIG de nuevo, accede al menú ASSIGN (el LED de ASSIGN se encenderá). En este menú puede establecer cuatro tipos diferentes de asignación de canal de entrada/canal dimmer. Posibles configuraciones:

- 1-6:** Las seis salidas dependen del ajuste del canal 1.
- 2-3:** Las salidas 1-3 dependen del ajuste del canal 1, y las salidas 4-6 dependen del ajuste del canal 2.
- 3-2:** Las salidas 1 y 2 dependen del ajuste del canal 1; las salidas 3 y 4 dependen del ajuste del canal 2 y las salidas 5 y 6 dependen del ajuste del canal 3.
- 6-1:** Las seis salidas dependen por separado de sus seis respectivos canales (1-6).

Si selecciona uno de las tres primeras opciones de configuración, puede, por ejemplo, formar grupos de iluminación que reproduzcan el mismo programa ya que están controlados a través de una mismo canal.

Una vez que haya direccionado los canales DMX y asignado los canales de entrada y dimmer, debería comprobar si cada circuito de dimmer reacciona a la señal de control DMX deseada moviendo los faders correspondientes en la mesa de iluminación.

### 2.1.3 Precalentamiento (Preheat)

Si pulsa la tecla CONFIG una vez más, accede al menú PREHEAT (el LED de PREHEAT se encenderá). Use las teclas UP y DOWN para introducir el valor de precalentamiento deseado (0 a 15). Este valor de precalentamiento reduce la corriente de arranque y prolonga la vida del filamento. El valor de precalentamiento que introduce es válido para los seis canales. Sin embargo, la función PREHEAT no puede usarle en modo interruptor (vea cap. 2.1.5).

### 2.1.4 Limitador (Limiter)

Si pulsa la tecla CONFIG una vez más accede al menú LIMITER (el LED de LIMITER se encenderá). Use la tecla CONFIG para navegar por los seis canales. Aquí puede establecer el límite superior para la señal de control de cada canal individual. Establezca el valor del umbral (16 a 99) usando las teclas UP y DOWN. La función de limitador también prolonga la vida de su equipo de iluminación. La limitación del rango superior del voltaje le protege de oscilaciones de voltaje y sobre voltaje.

### 2.1.5 Curva (Curve)

Si pulsa la tecla CONFIG una vez más accede al menú CURVE (el LED de CURVE se encenderá). Existen 5 formas posibles de establecer las características de transmisión de su dimmer pack. Puede determinar cuando voltaje de control (es decir, movimiento de fader en la mesa de mezclas) se transmite al equipo de iluminación. Pase a través de los seis canales indicados en el dígito a mano izquierda en el display pulsando la tecla CONFIG. Defina las características de transmisión para cada canal separadamente usando la tecla UP.

#### LINEAL (L):

Esta característica de transmisión incrementa o reduce linealmente los voltajes de control en segmentos de movimiento de fader. Si mueve un fader en la mesa de iluminación, la intensidad de iluminación cambia de forma directamente proporcional al movimiento del fader.

#### EXPONENCIAL (o1):

En este caso, la curva de transmisión es irregular. Si mueve el fader en la mesa de mezcla uniformemente hacia arriba, el voltaje en el tercio inferior del rango de movimiento del fader se incrementa linealmente, mientras de característica de transmisión más allá del primer tercio del rango de movimiento del fader es más pronunciadamente progresivo (exponencial) con cada movimiento de incremento del fader.

#### LOGARÍTMICO (o2):

Esta característica significa también uma transmissão irregular da tensão de comando. No terço superior do curso de deslocação o fader da mesa de controlo de iluminação ajusta a tensão de forma linear e para o espectro inferior vai diminuindo cada vez mais rapidamente com o movimento imutável do fader. Assim, a logarítmica é considerada a curva de conversão em relação à curva exponencial.

## OPERACIÓN/ES DE INTERRUPCIÓN (US = Unlimited Switch):

En este modo puede usar del circuito dimmer como interruptor. De esta forma puede usar su LD6230 para controlar máquinas de humo, motores y otros efectos. Cuando el voltaje de control alcanza el 50% ó más de un valor previamente especificado, el canal se conecta. Si el voltaje de control cae un 50% ó más, el canal se desconecta. Las funciones LIMITER y PREHEAT no funcionan en este modo.

## OPERACIÓN/ES DE INTERRUPCIÓN (LS = Limited Switch):

La función LIMITER ser utilizada en modo interruptor (LS).

- ♦ Las curvas de transmisión pueden ser ajustadas para cada canal individualmente en el EUROLIGHT LD6230.

## 2.2 Modo DMX

Su LD6230 está en modo DMX una vez que se conecta (el LED de DMX se encenderá). Navegue por los diferentes modos utilizando la tecla CHANNEL mientras pulsa simultáneamente la tecla CONFIG. Su LD6230 recibirá la señal DMX a través del conector de entrada DMX512, y esta señal puede ser llevada a dimmer packs adicionales usando el conector de salida DMX512 para procesar canales adicionales. Los conectores de entrada y de salida DMX512 son conectores XLR de 5 polos y están situados en el panel trasero.

### 2.2.1 DMX512

La transmisión de datos en el campo de equipos de iluminación se refiere a la transmisión de información de control desde la mesa de iluminación a través del dimmer hacia los focos, escáneres y equipos similares. Este proceso tiene lugar usando la señal de control digital DMX512 que fue desarrollado en el USITT (Instituto de Tecnología Teatral de los Estados Unidos). La información ya no se represente a través de valores de voltaje analógicos; ahora se emplean datos digitales. En contraste con la transmisión de datos analógicos, las señales digitales pueden ser simplemente "parcheadas": cada "pieza" de la información tiene una dirección/address a la que pertenece. Además lo siguiente sólo ocurre con las señales digitales: cuando llegan a su destino tienen los valores correctos ya que no hay pérdida de calidad asociada con las señales analógicas.

Por supuesto, puede presentarse algún problema. Muy a menudo, la razón por la que existen transmisiones defectuosas es por la utilización de conectores erróneos o conectores diferentes a los prescritos por la norma. El uso de cables erróneos puede llevar a una transmisión de datos defectuosa. Por lo tanto, únicamente recomendamos la utilización de cables que están diseñados para ser usados con tecnología de audio digital.

El DMX estándar contiene 512 canales de luz digitales que son controlados usando un cable de datos común. Si embargo, hasta un máximo de 32 equipos diferentes puede ser conectados a cualquier cable; por lo que el cable al que se conectan en algún lugar puede resultar sobrecargado (por un control compartido de todos los equipos). Cada equipo puede evaluar tantos datos como desee. Para conectar equipos adicionales, necesitará un splitter o un booster para amplificar o para regenerar la señal DMX.

DMX512 es una norma compatible y requiere un único cable de datos ya que todas las señales receptoras son libremente direccionables, por lo que evitará tener una "ensalada de cables". Una vez que todas los equipos estén conectados correctamente y direccionados, un sistema DMX debe funcionar completamente libre de fallos.



## 2.3 Modo ANALÓGICO

Además del modo DMX digital, su dimmer pack EUROLIGHT LD6230 le permite trabajar en modo ANALÓGICO. Accede a este modo pulsando la tecla MODE mientras la tecla CONFIG permanece pulsada (el LED de ANALOG se encenderá). La señal de control analógica (0-10 V) se transfiere al dimmer pack a través de un conector DIN de 8 polos situado en el panel trasero. De esta forma, puede usar su LD6230 con equipo de control analógico.

En modo ANALÓGICO, cada canal del dimmer tiene un cable de control (o un par de cables) de sí. La señal de control se dirigirá a través de este cable. El voltaje de salida del dimmer es proporcional a la señal de cable de control. Como norma, el 0% estará representado por un voltaje de 0 V; el 50% estará representado por un voltaje de 5 V y el 100%, por un voltaje de 10 V.

- ❖ Cuando el dimmer pack recibe un nivel de señal cero en la entrada, el nivel de señal de salida deberá por tanto estar al mínimo. Cuando el dimmer pack recibe un nivel de señal máximo en su entrada, el nivel de señal de salida deberá estar al máximo.

## 2.4 Modo MANUAL

Para conectar su equipo de iluminación el dimmer pack EUROLIGHT puede ser incluso utilizado sin una mesa de iluminación externa en modo MANUAL (el LED de MANUAL se encenderá). En este modo, todos los ajustes se almacenarán automáticamente cada dos segundos y puede ser recuperados incluso después de desconectar el LD6230 y conectarlo de nuevo. Como con otros modos operativos, accede al modo MANUAL pulsando la tecla CHANNEL mientras mantiene pulsada la tecla CONFIG.

El dígito de la izquierda del display indica el canal seleccionado con la tecla CHANNEL. Los próximos dos dígitos a su derecha indican el nivel de la señal de control, con valores de 0 a 99. Use las teclas UP y DOWN para ajustar el valor de la señal de control.

## 3. Aplicaciones

El equipo de iluminación es una parte integral de casi cada actuación y local. Ya sean conciertos, actuaciones teatrales o musicales, clubes o incluso presentaciones y exposiciones, todos ellos se benefician de buena iluminación para dejar una buena impresión en el público.

En general, la iluminación crea una cierta sensación o enfatiza el sentimiento creado a través de la música o de la composición dramática. La creación de un ambiente de iluminación es un esfuerzo exigente y creativo ya que se trata de mucho más que de simplemente poner unas luces que se encienden y se apagan. Para hacer esto, necesita un conjunto de herramientas dependientes y multi-funcionales. El dimmer pack EUROLIGHT LD6230 le ofrece el máximo de funcionalidad y es el complemento perfecto para una mesa de iluminación, preferiblemente la mesa EUROLIGHT LC2412 de BEHRINGER.

Gracias a su control DMX digital, la utilización de múltiples dimmer packs le permiten aumentar exigentes montajes de luces ya que puede controlar hasta 32 componentes con solo una conexión DMX. Estos componentes no tienen que ser focos necesariamente: en modo de interruptor puede incluso controlar máquinas de humo, equipos pirotécnicos o motores. Esto hace que su LD6230 sea mucho más que una pieza de un equipo de iluminación.

La siguiente ilustración le muestra un ejemplo de conexión con dos EUROLIGHT LD6230, una EUROLIGHT LC2412 y focos ULTRAPAR UP1000 de BEHRINGER, con lo que funcionan 12 canales de luz. El primer dimmer pack está controlado con la señal de control digital DMX; el segundo, con una señal analógica. Si ambos dimmer packs estuvieran controlados con la señal de control DMX, el segundo dimmer pack necesitaría recibir la señal de control a través del primer dimmer pack.

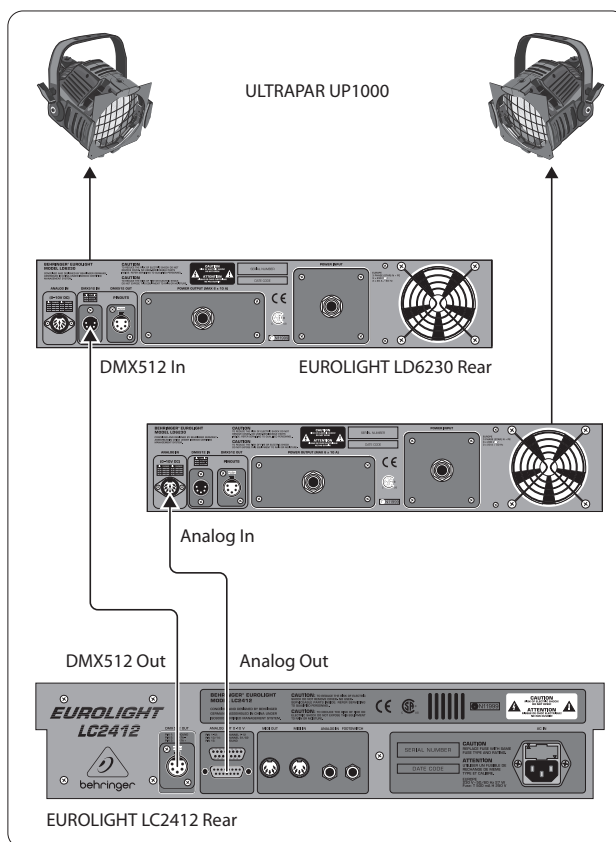


Fig. 3.1: Ejemplo de conexión con EUROLIGHT LC2412 y los focos ULTRAPAR UP1000

Si necesita más canales de luz, conecte dimmer packs extra para procesar su señales de control.

- ❖ Nunca conecte o desconecte los focos u otro equipo bajo tensión (carga) para evitar el daño del equipo o la amenaza del usuario.

## 4. Conexión y Operación Inicial

### 4.1 Conector digital DMX

Los conectores de entrada y salida DMX512 están fabricados de acuerdo con los estándares internacionales DMX512. Se utilizan conectores XLR de 5 polos, donde los controladores y los emisores DMX disponen de conectores hembra mientras que el equipo receptor, como el dimmer pack, disponen de conectores macho.

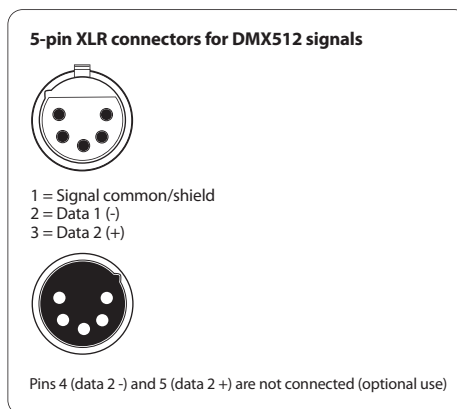


Fig. 4.1: Asignación de pins en un conector XLR de 5 polos

Debe ajustarse a la asignación de pins mostrada en esta ilustración incluso cuando los dos pins de reserva 4 y 5 son utilizados en una segunda conexión (una unidad separada emisora y receptora).

Muy a menudo los conectores XLR de 3 polos se usan únicamente para transmitir señales de control digitales, ya que estos conectores simplifican el uso del cableado que existe a disposición de usuario y son más baratos que un conector de 5 polos. Sin embargo estos conectores están por debajo de lo estándar y no llevan la insignia DMX512.

## 4.2 Conectores analógicos

Un conector DIN de 8 polos se emplea como conexión de entrada para una señal de control analógica (0-10 V).

PIN	CANAL
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	NC
8	GROUND

Tabla 4.1: Asignación de pines en un conector DIN de 8 polos


## 4.3 EEP (Comprobación Eprom)

Un EPROM (Memoria de Solo Lectura Imborrable Programable) es un elemento electrónico que contienen los programas o los datos necesarios para operar con un equipo. Una vez que "quema" datos en una EPROM, no pueden perderse, incluso cuando apaga su equipo.

Durante el proceso de conexión de su LD6230, la EPROM se comprueba, es decir, el LD6230 busca valores falsos (control de plausibilidad). Si ocurre alguna irregularidad durante la inicialización de la EPROM, se cargan los valores por defecto.

- ♦ Para borrar los contenidos de la EPROM y cargar los valores por defecto, pulse las teclas UP y DOWN mientras enciende su LD6230.

## 4.4 Localización de fase

Los LEDs L1, L2 y L3 () indican la condición de fase. L1 se refiere a los canales 1 y 2, L2 se refiere a los canales 3 y 4 y L3 se refiere a los canales 5 y 6. Los LEDs muestran si se aplica el voltaje correcto a su EUROLIGHT LD6230. Si el voltaje no es correcto (es decir, que es muy alto o muy bajo), el LED correspondiente empezará a parpadear. Ya que los circuitos del dimmer se alimentan por todas las tres fases, el dimmer funcionará incluso si dos de estas tres fases mal funcionan. Sin embargo, para garantizar un funcionamiento sin fallos, intente corregir siempre los problemas de fase una vez que los descubre.

# 5. Especificaciones Técnicas

### Canales

Número	6
Carga por canal	0,2 A mín./10 A máx.
Máxima carga por canal	10 A usando un conector de 3 fases
Frecuencia	50/60 Hz

### Entradas

Fuente de alimentación	Conector de 3 fases, bloque de terminal interno/junta de cable PG, conector CEE (instalación opcional por personal cualificado)
Analógica	0 a +10 V a través de un DIN de 8 pines
Digital	DMX512 a través de XLR de 5 pines

### Salidas

Digital	DMX512 a través de XLR de 5 pines
Carga	Bloque de terminal interno/junta de cable PG, HARTING (instalación opcional por personal cualificado)

### Fusibles del Sistema

Proteção de carga por canal	Disyuntor de 10 A (Tipo C)
Fusible de control de sección	2 x T 100 mA H/250 V (EU) 1 x T 160 mA H/250 V (EU) 2 x T 160 mA H/250 V (UL) 1 x T 315 mA H/250 V (UL)

### Alimentación de Corriente

#### Voltaje

USA/Canada	120 V~, 60 Hz
Europa/R.U./Australia	240 V~, 50 Hz
Consumo máximo	3 x 20 A

### Dimensiones/Peso

Dimensiones	aprox. 84,3 x 482,6 x 403,8 mm (aprox. 3 1/8 x 19 x 15 7/8")
Peso	Aprox. 9,80 kg (Aprox. 21,6 lbs)

La empresa BEHRINGER se esfuerza siempre para asegurar el mayor nivel de calidad. Las modificaciones necesarias serán efectuadas sin previo anuncio. Por este motivo, los Especificaciones Técnicas y el aspecto del equipo pueden variar con respecto a las especificaciones o figuras mencionadas.





We Hear You